Date:

Monday, 27/04/2009 11:42:06 AM

User:

Julie Dawson

Process Sheet

Customer Job Number : CU-DAR001 Dart Helicopters Services

S.O. No. :

: 47487

Estimate Number

: 11783

P.O. Number

This Issue

Prsht Rev.

First Issue

Previous Run

: 27/04/2009

: NC

: //

: 43698

: PURCHASED PARTS Type

Part Number

Drawing Name

: D2694

: UTILITY POD

Drawing Number

: D2694 REV H/ D2202

Project Number

: N/A

Drawing Revision

EC

: H/F3

Material

: 10/05/2009

Due Date

Qty:

1 Um:

Each

Written By

Checked & Approved By

Comment

03.04.22

Reformat; Modify steps 2,3.4.5 RF chg rivet per PAR 185 07.08.21

Est Rev:G 07-12-10 Rev H dwg DD

Additional Product

Job Number:



Seq. #:

Machine Or Operation:

Description:

1.0

D30011

Doubler



Comment: Qty.:

3.0000 Each(s)/Unit Total:

3.0000 Each(s)

Doubler Pick:

Qty Part Number

Description

Batch

D3001-1

Doubler

B36277

Ship to Delastek

PURCHASING



CZ09/04/28



C209104/29 3

Comment: PURCHASING

PG

Issue P/O:

Description: D2202-1 Pod Lid D2202-3 Pod Base

Supplier: Delastek

Copy of Certificate of Comformity and Process sheet from Delastek is required

3.0

2.0

D22021

Side Pod Lid, 350



Side Pod Lid

Comment: Qty.:

1.0000 Each(s) Total:



4.0

D22023

Side Pod Base, 350



Comment: Qty.:

1.0000 Each(s)/Unit

1.0000 Each(s)/Unit

Total:

1.0000 Each(s)



Side Pod Base

090618

	. oopaoo							
W/O:			WC	RK ORDER CHANG	ES			
DATE	STEP	PRO	OCEDURE CHAI	NGE	Ву	Date Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								
Part No	:	PAR #:	Fault Cate	gory:	_ NCR: Yes	No DQA :	Date: _	
	Re	esolution:	Disposition	າ:	_ QA: N/C CI	osed:	Date: _	
NCR:			WORK ORDE	ER NON-CONFORMA	NCE (NCR)		
DATE	STEP	Description of NC		Corrective Action Secti		Verification	Approval	Approval
	0121	Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date	Section C	Chief Eng	QC Inspector
							5	

Monday, 27/04/2009 11:42:06 AM Date: User: Julie Dawson **Process Sheet Drawing Name: UTILITY POD** Customer: CU-DAR001 Dart Helicopters Services Part Number: D2694 Job Number: 47487 Job Number: Seq. #: Description: **Machine Or Operation:** PACKAGING RESOURCE #1 PACKAGING 1 5.0 Comment: PACKAGING RESOURCE #1 Receive & Inspect For Transit Damage Ensure certificate of conformity and process sheet from Delastek is attached 6.0 QC6 DIMENSIONAL CHECK Comment: DIMENSIONAL CHECK Visual inspection. Check for void spot and pins. Fre 66.170 Check over all dimensions as per Dwg D2202. D22049 7.0 Latch, Rubber Comment: Qty.: 5.0000 Each(s)/Unit Total: 5.0000 Each(s) **Rubber Latches** Pick: Description Batch **Qty Part Number** 5 D2204-9 Latch 8.0 D2429041 Comment: Qty.: 1.0000 Each(s)/Unit Total: 1.0000 Each(s) Spring Clip Ass'y Pick: Qty Part Number Description Spring Clip Assembly _ D2429-041 9.0 D2462 Seal Comment: Qty.: 14.1700 f(s) 14.1700 f(s)/Unit Total: Seal Pick: **Qty Part Number** Description Batch 1 D2462-1700 Neoprene Seal **CUT 170.00" LONG**

W/O:			WO	RK ORDER CHANGI	ES			<u>-</u>	
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE			Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
Part No		PAR #:							
	Res	olution:	Disposition	:	QA: N/C Cld	sed:		Date: _	
NCR:			WORK ORDE	R NON-CONFORMA	NCE (NCR)			
DATE	STEP	Description of NC		Corrective Action Section		Verific	cation	Approval	Approval
DATE	SIEP	Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date		on C	Chief Eng	QC Inspector
								•	

Monday, 27/04/2009 11:42:06 AM Date: User: Julie Dawson **Process Sheet Drawing Name: UTILITY POD** Customer: CU-DAR001 Dart Helicopters Services Job Number: 47487 Part Number: D2694 Job Number: Seq. #: **Machine Or Operation:** Description: Backer Plate D25281 10.0 Comment: Qty.: 5.0000 Each(s)/Unit Total: 5.0000 Each(s) **Backer Plate** Pick: Part Number Description Batch Qty <u>13</u>43744 5 D2528-1 Backer Plate D25283 Backer Plate 11.0 Comment: Qty.: 4.0000 Each(s)/Unit Total: 4.0000 Each(s) **Backer Plate** Pick: Qty Part Number Description Batch B4524 4 D2528-3 **Backer Plate** D2569 12.0 1.0000 Each(s)/Unit Total: Comment: Qty.: 1.0000 Each(s) Hinge Pick Qtv Part Number **Description Batch** D2569 Hinge 13.0 D3007041 1.0000 Each(s) Comment: Qty.: 1.0000 Each(s)/Unit Total: Strut Pick: Qty Part Number Description Batch D3007-041 Prop Assembly AD62ABS 14.0 Comment: Qtv.: 38.0000 Each(s)/Unit Total: 38.0000 Each(s) Pop Rivets Pick: M10804x16 M109582x22 Part Number Description Batch Qty 38 AD62ABSRivet

W/O:		WORK ORDER CHANGES										
Part No:PAR #: Resolution: NCR: WO DATE STEP Description of NC Section A	OCEDURE CHAI	NGE	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector					
			-									
Part No	:	PAR #:	Fault Cate	gory:	NCR: Yes	No DQ	A:	_ Date: _				
		solution:	Disposition	n:	QA: N/C Closed: Date							
			WORK ORDE	R NON-CONFORMA	NCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC	Corrective Action Section			Verific	cation	Approval	Approval			
	0.2.	Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date	Secti	ion C	Chief Eng	QC Inspector			

Monday, 27/04/2009 11:42:06 AM Date: User: Julie Dawson **Process Sheet** Customer: CU-DAR001 Dart Helicopters Services Drawing Name: UTILITY POD Job Number: 47487 Part Number: D2694 Job Number: Seq. #: **Machine Or Operation: Description:** AN45A Bolt 15.0 19.0000 Each(s)/Unit Total: 19.0000 Each(s) Comment: Qty.: Bolt Pick: Description Qty Part Number Batch 19 AN4-5A Bolt 16.0 AN46A Comment: Qty.: 1.0000 Each(s)/Unit Total: 1.0000 Each(s) Bolt Pick: Part Number Description Batch Qty AN4-6A Bolt AN526C632R7 17.0 Comment: Qty.: 2.0000 Each(s)/Unit Total: 2.0000 Each(s) Screw Pick: Qty Description Part Number AN526C632R7 Screw 18.0 AN960JD6 Washer Comment: Qty.: 2.0000 Each(s)/Unit Total: 2.0000 Each(s) Washer Pick: Description Qty Part Number AN960JD6 Washer AN960JD416 19.0 Comment: Qty.: 21.0000 Each(s) 21.0000 Each(s)/Unit Total: Washer Pick: Qty Part Number Description Batch M111270 AN960JD416 Washer

•								
		WC	RK ORDER CHANG	ES				
STEP	PRO	OCEDURE CHA	NGE	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
Reso	olution:	Dispositio	n:	_ QA: N/C Cld	sed:		Date: _	
		WORK ORD	ER NON-CONFORMA	ANCE (NCR)			
STEP	Description of NC						Approval	Approval
	Section A	Chief Eng	Chief Eng	Date	Secti	on C	Chief Eng	QC Inspector
		:PAR #: Resolution:	STEP PROCEDURE CHARLES PAR #: Fault Cate Resolution: Disposition WORK ORDI STEP Description of NC Section A Initial	STEP PROCEDURE CHANGE PAR #: Fault Category: Resolution: Disposition: WORK ORDER NON-CONFORMA STEP Description of NC Section A Corrective Action Sector Section A Corrective Action Description	PAR #: Fault Category: NCR: Yes I Resolution: Disposition: QA: N/C Clo WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR) STEP Description of NC Section A Initial Action Description Sign &	STEP PROCEDURE CHANGE By Date :PAR #: Fault Category: NCR: Yes No DQ/ Resolution: Disposition: QA: N/C Closed: WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR) STEP Description of NC Section A	STEP PROCEDURE CHANGE By Date Qty PAR #: Fault Category: NCR: Yes No DQA: Resolution: Disposition: QA: N/C Closed: WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR) STEP Description of NC Section A	STEP PROCEDURE CHANGE By Date Qty Chief Eng / Prod Mgr :PAR #: Fault Category: NCR: Yes No DQA: Date: Resolution: Disposition: QA: N/C Closed: Date: WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR) STEP Description of NC Section A

	nday, 27/04/2009 11:42:06 AM Process Sheet	
Customer:	CU-DAR001 Dart Helicopters Services Drawing Name	e: UTILITY POD
Job Number:	47487 Part Number	r: D2694
Job Number:		
Seq. #:	Machine Or Operation: De	escription :
20.0	MS21042L4 Nut	1111111111111
Comme	ent: Qty.: 20.0000 Each(s)/Unit Total: 20.0000 Each(s)	
	Nut Pick:	
	Qty Part Number Description Batch 20 MS21042L4 Nut (or -4)	Scal calia (vi
21.0	MS21042L06 Nut	210011712
Comme	ent: Qty.: 2.0000 Each(s)/Unit Total : 2.0000 Each(s)	
	Nut Pick:	
	Qty Part Number Description Batch 2 MS21042L06 Nut (or -06) M\\\548	Sala617 61
22.0	SMALL FAB 1 SMALL & MEDIUM FAB RESO	OURCE 1
Commo	ent: SMALL & MEDIUM FAB RESOURCE 1	+
23.0	Drill hinge, Lid and base as per dwg D2694 QC6 DIMENSIONAL CHECK	090617
	ent: DIMENSIONAL CHECK	1209.06.170
24.0	SMALL FAB 1 SMALL & MEDIUM FAB RESC	JUNE 1
Commo	ent: SMALL & MEDIUM FAB RESOURCE 1	
	Assemble as per Dwg D2694 Use DT8023 for (10) holes on base.	<u>-</u> 0906 17
25.0	QC5 INSPECT WORK TO CURREN	
	ent: INSPECT WORK TO CURRENT STEP	1009.06.180
26.0	PACKAGING 1 PACKAGING RESOURCE #1	
Commo	ent: PACKAGING RESOURCE #1	111
	Identify and Stock PPP 97439	4/2/18
		7-110

W/O:			WC	RK ORDER CHANGI	ES			
DATE	STEP	PRO	OCEDURE CHAI		Ву	Date Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
							1 Tod Mg	
Part No	•	PAR #:	Fault Cate	gory:	NCR: Yes	No DQA:	Date: _	
	R	esolution:	Disposition	າ:	QA: N/C Clo	sed:	Date: _	
NCR:		\	WORK ORDI	ER NON-CONFORMA	NCE (NCR			
DATE	OTED	Description of NC		Corrective Action Section		Verification	1 Approval	Approval
DATE	STEP	Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date	Section C	Chief Eng	QC Inspector
! !								
:								

Date:

Monday, 27/04/2009 11:42:06 AM

User:

Julie Dawson

Process Sheet

Customer: CU-DAR001 Dart Helicopters Services

Drawing Name: UTILITY POD

Job Number: 47487

Part Number: D2694

Job Number:



Seq. #:

Machine Or Operation:

Description:

27.0

QC21

FINAL INSPECTION/W/O RELEASE



- Nu-09-06-19

Comment: FINAL INSPECTION/W/O RELEASE

Job Completion

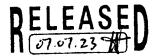


_		- -									
W/O:			WO	RK ORDER CHANGE	ES						
DATE	STEP	PRO	OCEDURE CHAN	IGE	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector		

Part No	:	PAR #:	Fault Categ	ory:	NCR: Yes	No DQA	\ :	Date: _			
			Disposition: QA: N/C Closed: Date:								
NCR:		,	WORK ORDE	R NON-CONFORMA	NCE (NCR	E (NCR)					
DATE	STEP Description of NC		Corrective Action		Section B		ation	Approval	Approval		
	0121	Section A	Initial Action Descr Chief Eng Chief Eng		Sign & Date	Section C		Chief Eng	QC Inspector		
в.,							······································				



DESIGN DRAWN BY				DART AEROSPACE LTD HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA					
	CHECH	KED	APPROVED.	DRAWING NO.	REV. H				
	-	4		D2694 SHEET	1 OF 4				
	DATE			TITLE	SCALE				
	07.0	7.18		UTILITY POD ASSEMBLY	NTS				
	Α		97.07.02	NEW ISSUE CREATED TO REPLACE D350-602-041 AND -043					



07.0	7.18	UTILITY POD ASSEMBLY	NTS
Α	97.07.02	NEW ISSUE CREATED TO REPLACE D350-602-041 AND -043	
В	97.10.08	CHANGE RIVET PATTERN, ADD D2429	
С	98.11.12	ADD DOUBLER HOLES, REMOVE FINIS	Н
D	99.01.08	SEAL & HINGE CHANGE (TSR A1047 & A855/A858); INCLUDED DE09119	
E	99.12.20	CHANGE DIMENSIONS	
F	01.03.20	REDESIGN, CHANGE LATCHES & PROF	>
G	01.05.08	REVERT BACK TO D2204-9 LATCH	
Н	07.07.18	CHANGED RIVETS FROM AD64ABS TO AD62ABS (PAR#185)	

Qty	Part Number	Description
1	D2202-1	POD LID
1	D2202-3	POD BASE
5	D2204-9	LATCH
1	D2429-041	SPRING CLIP ASSEMBLY
1	D2462-1700	NEOPRENE SEAL
5	D2528-1	BACKER PLATE
4	D2528-3	BACKER PLATE
1	D2569	HINGE
1	D3007-041	PROP ASSEMBLY
19	AN4-5A	BOLT
1	AN4-6A	BOLT
2	AN526C632R7	SCREW
21	AN960JD416	WASHER
2	AN960JD6	WASHER
2	MS21042L06	NUT (OR MS21042-06)
20	MS21042L4	NUT (OR MS21042-4)
38	AD62ABS	RIVET



GENERAL NOTES:

5)

- TRANSFER DRILL UNSPECIFIED HOLES FROM ATTACHING PART AS FOLLOWS: AN526C632 → DRILL Ø0.141 AN4 → DRILL Ø0.257
- SEAL ALL HOLES AND EDGES OF POD WITH CYANOACRYLATE GLUE 2)
- 3) FOR D2569 HINGE:
 - (i) INSTALL RIVET HEADS FROM OUTSIDE OF POD
 - (ii) GRIND TRAILING EDGE OF RIVET TO PERMIT HINGE TO CLOSE
 - (iii) ENSURE ALL RIVET HOLES ARE DRILLED ON THE LARGER HINGE TABS AS SHOWN IN DETAIL A
- TOLERANCES ARE PER DART QSI 018 UNLESS OTHERWISE NOTED 4) ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES UNLESS OTHERWISE NOTED

SHOP COPY

RETURN TO

ENGINEERING

UNCONTROLLED COPY SUBJECT TO AMENDMENT

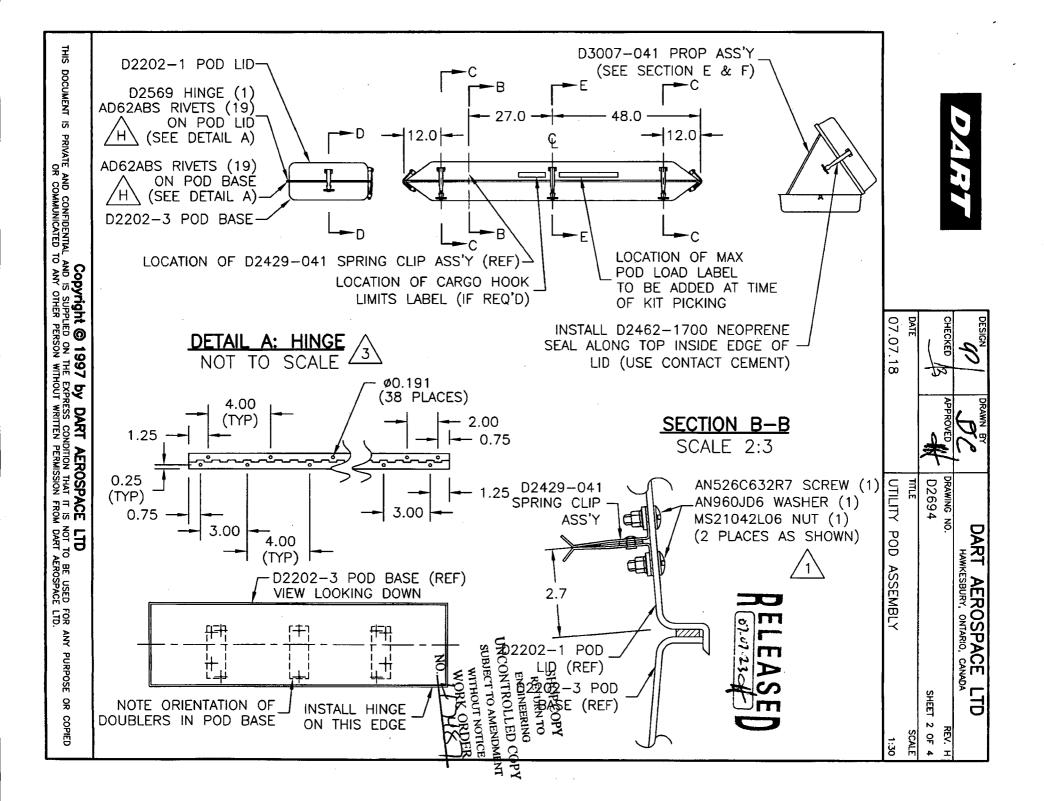
WITHOUT NOTICE

WORKINGER

Copyright © 1997 by DART AEROSPACE LTD

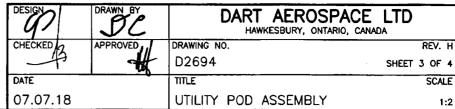
THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.

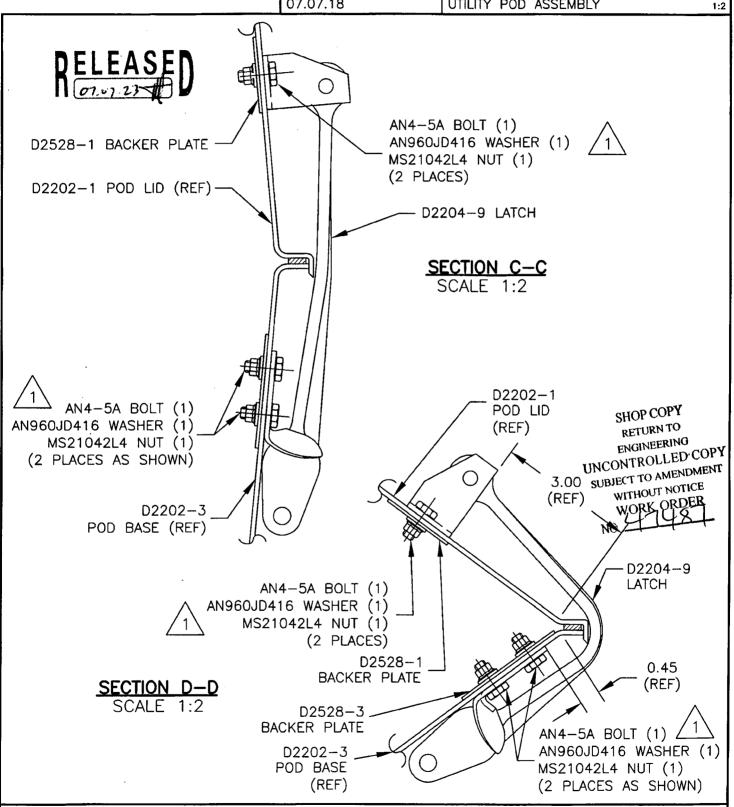
W/O:		WORK ORDER CHANGES										
DATE	STEP	PRO	OCEDURE CHAI	NGE	I	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector		
									-			
			м									
										}		
Part No		PAR #:										
	Res	olution:		-t					Date:			
NCR:			WORK ORDE	ER NON-CONFORM	MANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC		Corrective Action Section B		Verification		ation	Approval	Approval		
——————————————————————————————————————	JILF	Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	1 3	Sign & Date	Secti		Chief Eng	QC Inspector		
							1					



W/O:			WO	RK ORDER CHANG	GES					
DATE	STEP	PR	PROCEDURE CHANGE			Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
Part No		PAR #:								
	Re	solution:							Date:	
NCR:			WORK ORDE	R NON-CONFORM	IANCE	(NCR)			
DATE	STEP	Description of NC	Initial		ction B	Sign &	Verific		Approval	Approval
		Section A	Chief Eng	Action Description Chief Eng		Date	Secti	on C	Chief Eng	QC Inspector
		4				-				
								-		
									-	





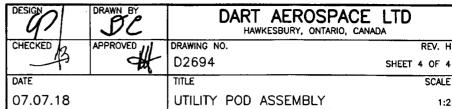


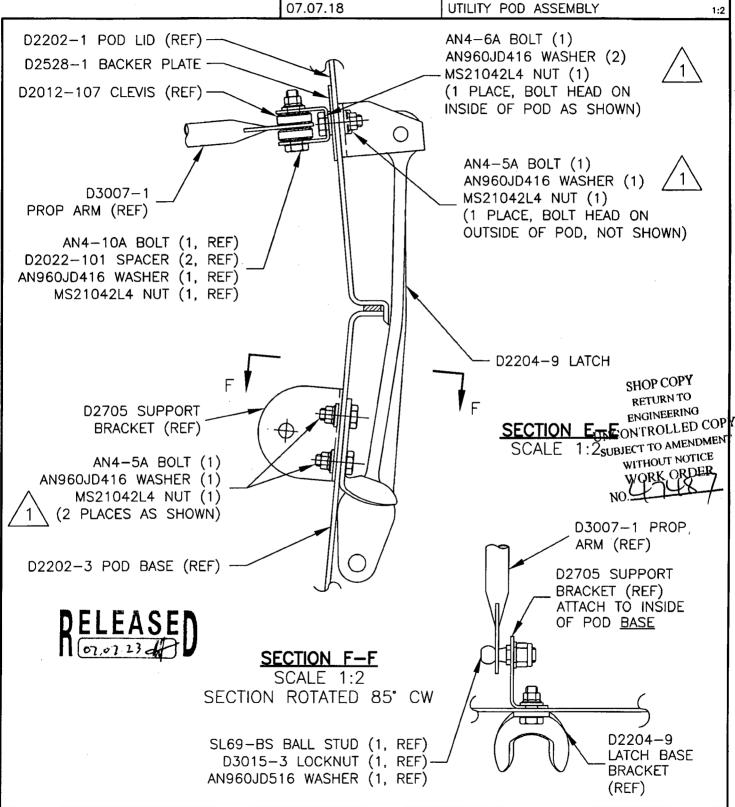
Copyright © 1997 by DART AEROSPACE LTD

THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.

W/O:			WO	RK ORDER CHAN	GES				
DATE	STEP	PR	OCEDURE CHAN	NGE	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
David Na									
Part No		PAR #:							
	Reso	olution:	Disposition):	QA: N/C C	losed:		Date: _	
NCR:				R NON-CONFORM	IANCE (NC	R)			
DATE	STEP	Description of NC	Initial		ction B Sign		cation	Approval	Approval
		Section A	Chief Eng	Action Description Chief Eng	Date	Sect	ion C	Chief Eng	QC Inspector
									:
								-	
<u>-</u>									







Copyright © 1997 by DART AEROSPACE LTD

THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.

W/O:			WO	RK ORDER CHANGE	ES			
DATE	STEP	PRO	OCEDURE CHAI	NGE	Ву	Date Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
	1							
Part No:	·	PAR #:	Fault Cate	jory:	NCR: Yes	No DQA:	Date: _	
	Re	esolution:	Disposition):	QA: N/C Cld	sed:	Date: _	
NCR:			WORK ORDE	R NON-CONFORMA	NCE (NCR)	****	
DATE	STEP	Description of NC		Corrective Action Section		Verification	Approval	Approval
DAIL	SILF	Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date	Section C	Chief Eng	QC Inspector
	Ì							



DESIG	N. Johnson	
	a a	DART AEROSPACE LTD HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA
CHEC	KED APPROVED	DRAWING NO. REV. F
	4	D2202 SHEET 1 OF 4
DATE		TITLE SCALE
01.0	3.14	UTILITY POD LID AND BASE NTS
Α	93.10.27	NEW ISSUE
В	96.12.16	ADD DOUBLERS AND HOLES
С	97.07.04	REVISED DOUBLER/HOLE LOCATIONS
D	98.11.09	MOVED DOUBLERS, REMOVED HOLES
 Ε	99.11.11	ADDED SECTIONS WITH LIP DIMS
 F	01.03.14	CHANGE LAYUP, DOUBLER, NOW DRILLED
FI	o3.05.08	ADD ALTERMATE FINISH



EFFECTIVE	DEOs
01.09.26 - A	

1) LAMINATE PER DART QSI 006. LAMINATION SCHEDULE PER THIS DRAWING.

2) MATERIALS:

EPOCAST 50-A/9816 OR DERAKANE RESIN:

470-36/411/510A40

FOAM: A500 CORE-CELL, OR DIVINYCELL.

OR AIREX, 0.38 THICK (3/8 FOAM)

9.7 OZ 7781 WEAVE "S" GLASS (9oz SATIN)

0308.22

04.10.12

5 OZ PLAIN WEAVE KEVLAR (50z KEVLAR)

PEEL PLY ALL SURFACES.

SHOP COPY RETURN TO

CLARIFY FORM DIMOVSION + PLACEMENT.

CHANGE FORM PIN PER NUR 798

PRIMER, EPOXY PRIMER WHITE 4500-PB-40 4) FINISH:

BASE COAT, CHROMATE BASEMAKER 9175S URETHANE CLEAR COAT, CHROMATE 7500S

ENGINEERING UNCONTROLLED COPY SUBJECT TO AMENDMENT WITHOUT NOTICE

- 5) TOLERANCES ARE PER DART QSI 018 UNLESS OTHERWISE NOTED.
- 6) ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES.
- 7) ALTERNATE FINISH: INSIDE -> DUPONT HIGHBUILD GREY PRIMER 1144-5 OUTSIDE -> WHITE GELCONT # GEL 944WOOS



Copyright © 1993 by DART AEROSPACE LTD

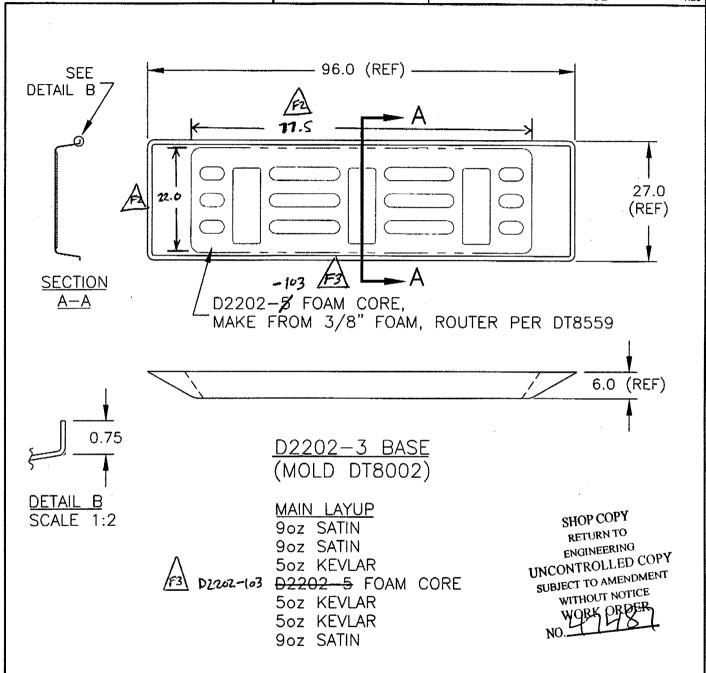
THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.

	.copace =								
W/O:			WO	RK ORDER CHANG	ES		-		
DATE	STEP	PR	OCEDURE CHAN	IGE	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
Part No	:	PAR #:	Fault Cated	orv:	NCR: Yes	No DQ	 A:	Date:	
		solution:							
NCR:			WORK ORDE	R NON-CONFORMA	ANCE (NCI	R)	7		
DATE	STEP	Description of NC			ion B		cation	Approval	Approval
		Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign of Date		ion C	Chief Eng	QC Inspector
	1								





DESIGN	DRAWN BY	DART AEROSPACE HAWKESBURY, ONTARIO, CAN	
CHECKED	APPROVED	DRAWING NO.	REV. F
#		D2202	SHEET 2 OF 4
DATE		TITLE	SCALE
01.03.14		UTILITY POD LID AND BASE	1:20





Copyright © 1993 by DART AEROSPACE LTD

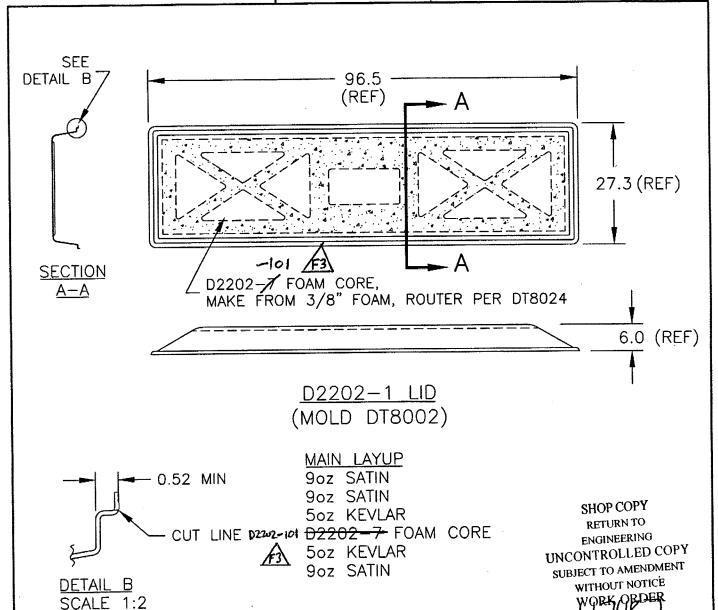
THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.

W/O:			WO	RK ORDER CHANG	ES	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
DATE	STEP	PRO	OCEDURE CHAN	IGE	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
Part No		PAR #:							
	Res	olution:						Date: _	
NCR:			WORK ORDE	R NON-CONFORM	ANCE (NCR)			
DATE	STEP	Description of NC			ion B	Verific	cation	Approval	Approval
		Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date	Secti	on C	Chief Eng	QC Inspector
	1 1		1 1		ı	1		i	1





DESIGN (P	DRAWN BY	DART AEROSPACE HAWKESBURY, ONTARIO, CAN	
CHECKED A	APPROVED M	DRAWING NO.	REV. F
	9	D2202	SHEET 3 OF 4
DATE		TITLE	SCALE
01.03.14		UTILITY POD LID AND BASE	1:20



RELEASE D

Copyright © 1993 by DART AEROSPACE LTD

THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.

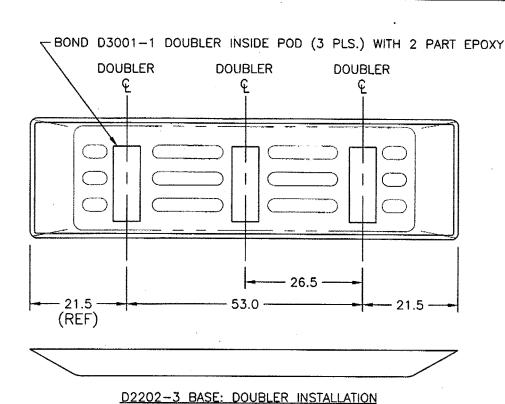
Da	art	Ae	ero	az	ac	e l	Ltd
----	-----	----	-----	----	----	-----	-----

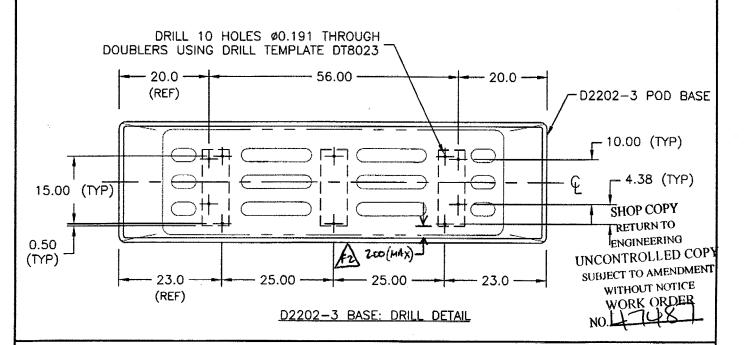
W/O:			WC	RK ORDER CHANG	SES				
DATE	STEP	PRO	OCEDURE CHAI	NGE	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
·									
								<u> </u>	
Part No	:	PAR #:	Fault Cate	gory:	NCR: Yes	No DQ	A:	Date:	
		olution:							
NCR:		,	WORK ORDI	ER NON-CONFORM	ANCE (NCR)			
DATE	STEP	Description of NC			tion B	Verific	ation	Approval	Approval
		Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date	Secti	on C	Chief Eng	QC Inspector
				till to the same of the same o					
						,			





DESIGN (P	DRAWN BY	DART AEROSPACE HAWKESBURY, ONTARIO, CAN	
CHECKED	APPROVED	DRAWING NO.	REV. F
At-	4	D2202	SHEET 4 OF 4
DATE		TITLE	SCALE
01.03.14		UTILITY POD LID AND BASE	1:20





Copyright © 1993 by DART AEROSPACE LTD

THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.

Dart Aerospace Ltd

W/O:			WO	RK ORDER CHAN	GES				
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE				D	ate Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
Part No		PAR #:	Fault Categ	ory:	NCR: Y	es No	DQA:	Date: _	
	R	esolution:	Disposition	:	QA: N/C	Close	ed:	Date: _	
NCR:		V	WORK ORDE	R NON-CONFORM	MANCE (N	CR)			
DATE	STEP	Description of NC		ection B	V		Approval	Approval	
	0121	Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng		gn & ate	Section C	Chief Eng	QC Inspector
1				-					
						1			



Telephone: (819) 533-5788

DELASTEK COMPOSITES INC.

2699, 5ième Avenue
Local 14, PORTE -AGrand-Mère, Québec G9T 5K7
Can **Fax (819) 533-3494 **

PACKING SLIP

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Ship to:

Invoice #	13179
Customer #	DART

Warehouse: MAIN	
Bill to:	
Dart Aerospace Ltd.	
1270, Aberdeen Street	
Hawkesbury, Ontario K6A 1K7	

Telephone: 613-632-5200 **Contact:** Linda Lacelle

Canada

Dart Aerospace Ltd. 1270, Aberdeen Street Hawkesbury, Ontario K6A 1K7 Canada

Ship via		F.O.B.		Terms		Salesperson			
PURO COLLECT			Origin				Claude Lessard, ext. 233		
Ship date	Order Date				Your PO	#	1977	GST/PST#	
10/06/2009	28/04/2009	5997	Chantal	Lavoie	PO000086	74		-	
Order Qty	B.O. Qty	Current Ship.	Item #		Item	Description			
1	0	1 [DKC134-0014	D2202-1 Side Référence DKA DWG: REV. F Job: 43782 D2202-3 Side Référence DKA: DWG: REV. F Job: 43783	e Pod Lid 362-0015 e Pod Base	Description			

It is hereby certified that all materials, process and finished items were controlled and tested in accordance with the requirements of the purchase order and applicable specifications. All such records are on file at our plant and available for review upon request.

☐ Cust. ☐ Adm. ☐ Quality ☐ Ship.

Accepted by: Quality department AQ-357

: Résine Derakane 470-36/411/510

Qté:

1 UdM:

: UTILITY POD LID

: DKC134-0014

: D2202

: F

: DKC134

: 2009-05-05

UNITE

Date

Mardi, 2009-04-28 10:16:56

Utilisateur

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Nom Dessin

Numéro Article

Numéro Dessin

Projet Numéro

Révision dessin

Matériel

Date Dûe

Client : DART Dart Aerospace Ltd.

Numéro Job : 43782 Numéro Soumission: 1742

Numéro B.A.

Prem. fois

Cette fois Prsht Rev.

: 2009-04-28

: NC

: 43646

Job précédente

Écrit par

Vérifié & Approuvé par

Commentaires

: N° de pièce Laminée Dart Aerospace: D2202-1

N° de pièce Delastek Aeronautique: DKA362-0015 N° de pièce Delastek Composites: DKC134-0014

Process Sheet Rév.: 10 Modification du planning afin d'y inclure le

N° I.G 0008 (Primer)

No. B.V. :

Type

Produit additionnel

Numéro Job:



Séq.:

Machine ou Opération:

Description: Frekote 44NC

AC0303

Commentair Qty.:

0.030 GALLON(s)/Unit

Total:

0.030 GALLON(s)

Frekote 44NC

2.0

PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs

PRÉPARATION DU MOULE

Faire la préparation du moule N° DT8002 en appliquant une couche de Freekote 44NC et ensuite laisser sécher pendant 3 heures avant de passer à l'étape suivante.

3.0

AAC0273

Gel Coat Blanc N° Gel 944W005

Commentair Qty.:

1.250 GALLON(s)/Unit

1.250 GALLON(s)

Gel Coat Blanc N° Gel 944W005

N° de Lot: / - 70 47 - /

4.0

AAC0275

Catalyst N° DDM-9

Commentair Qty.: 0.0095 PINTE(s)/Unit

Total: 0.0095 PINTE(s)

Catalyst N° DDM-9

-22/76-1 N° de Lot:✓

5.0

AC0260

Acetone

Commentair Qty.:

0.375 KILOGRAMME(s)/Unit Total:

0.375 KILOGRAMME(s)

6.0

Acetone PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART

Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run: 0.0000Hrs PRÉPARATION DU MATÉRIEL

Faire la préparation du matériel :



Mardi, 2009-04-28 10:16:56 Date: Utilisateur: Marc Dubé Feuille de Procédé Client: DART ! Dart Aerospace Ltd. Nom Dessin: UTILITY POD LID Numéro Job: 43782 Numéro Article: DKC134-0014 Numéro Job: # Séq.: Machine ou Opération: Description: Dans une quantité de Gel Coat N° 944W005 ajouter 2% de Catalyst N° DDM-9 et diluer à l'aide de 10% D'acétone. 7.0 GEL COAT. APPLICATION DE GEL COAT Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 20.0000Min Total Run: 0.3333Hrs APPLICATION DE GEL COAT À l'aide d'un fusil à peinture appliquer une couche entre 15 et 20 millièmes de Gel Coat sur le moule N° DT8002 et laisser sécher pendant un minimum de 12 heures avant de faire le lay-up, mais ne pas dépasser 24 heures de séchage selon l'instruction de travail N° Tec-70. Note: Le gel coat ne doit contenir aucun "airdry" ni aucune cire. Et le temp de séchage est important afin d'éviter d'avoir des défauts de surface, et afin d'éviter que le tissu ne vienne marquer au travers du Gel Coat ainsi que d'éviter d'avoir un rétrécissement. 11-05-09 Autocontrôle de fabrication.(Visuel du Gel Coat) 8.0 AAC0326 9.7 oz Weave "S" glass #FG-778150-125Y Volan Finish Commentair Qty.: 9.9 VERGE(s)/Unit Total: 9.9 VERGE(s) 9.7 oz 7781 Weave "S" glass #FG-778150-125Y N° de Lot: 9.0 AC0409 Tissu à délaminer Release ply B Commentair Qty.: 9.16 VERGE(s)/Unit Total: 9.16 VERGE(s) Tissu à délaminer Release ply B 10.0 AAC0319 5oz plain weave Kevlar 50* wide roll Commentair Qty.: 6.6 VERGE(s)/Unit Total: 6.6 VERGE(s) 5oz plain weave Kevlar 50" wide roll N° de Lot: 🔏 11.0

AC0407

Wrightion 5200 Bieu P3

Commentair Qty.:

12.0

13.0

14.95 VERGE(s)/Unit Total:

Wrightlon 5200 Bleu P3

14.95 VERGE(s)

AC0408

Feutre de drainage N° Airweave N 10

Commentair Qty.: 12.50 VERGE(s)/Unit Total: 12:50 VERGE(s)

Feutre de drainage N° Airweave N 10

AC0752

Stretchlon 200 poche à vide Vert

Commentair Qty.: 42.63 PIED(s)/Unit Total: 42.63 PIED(s)

Stretchlon 200 poche à vide Vert

14.0 AC0098

Ruban à gommer jaune #: T/AT-200Y

Commentair Qty.: 3.0000 RL(s)/Unit Total: 3.0000 RL(s)

Ruban à gommer jaune #: T/AT-200Y

Date:

Mardi, 2009-04-28 10:16:57

Utilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Dart Aerospace Ltd.

Nom Dessin: UTILITY POD LID

Numéro Job: 43782

Numéro Article: DKC134-0014

Numéro Job:



Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

15.0

PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run: 0.5000Hrs

TAILLAGE DU MATÉRIEL

Faire le taillage du matériel selon les Dimensions requises:

Un morceau pour recouvrir le fond du moule N° DT8002.

Deux morceaux pour couvrir les extrémités du moule N° DT8002.

Deux morceaux pour recouvrir les cotés du moule N° DT8002.

Faire cette opération pour les trois plis de 9 oz ainsi que pour les deux plis de 5 oz de Keylar.

Tailler le matériel nécessaire pour la poche à vide (Faire 3 kits car il y aura trois baggings différents lors de la fabrication de cette pièce):

Peel Plv

Film Durisol P-3

Feutre de drainage 6m

Stretchlon 200

7-5-09



Coller une bande de ruban jaune tout le tour du Stretchlon 200, plier les différentes composantes des poches à vide et entreposer en attente des opérations de bagging.

16.0

AAC0324

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

Commentair Qty.:

2.500 KILOGRAMME(s)/Unit Total:

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

2.500 KILOGRAMME(s) N° de Lot: 1-24094-1

17.0

AAC0275

Catalyst N° DDM-9

Commentair Qty.:

0.0845 PINTE(s)/Unit Total:

0.0845 PINTE(s)

Catalyst N° DDM-9

18.0

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

PRÉPARATION DU MATÉRIEL

12-5-09

Mélanger la quantité de résine désirée pour le laminage des trois premier plis du Pod Lid : 2% de catalyst DDM-9 par quantité de résine Derakane 411-350 Promoté 75 Min.

Mardi, 2009-04-28 10:16:57 Date: Utilisateur: Marc Dubé Feuille de Procédé Client: DART Dart Aerospace Ltd. Nom Dessin: UTILITY POD LID Numéro Job: 43782 Numéro Article: DKC134-0014 Numero Job: # Séq.: Machine ou Opération: Description: 19.0 LAMINAGE LAMINAGE PIÈCE DART Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run: 1.0000Hrs FAIRE LE LAMINAGE DES TISSUS Faire le laminage des trois premiers plis de tissu (2 plis de 9 oz et 1 pli de 5 oz Kevlar) de la façon suivante: Recouvrir toute la surface du moule N° DT8002 à l'aide de de résine Derakane 411-350 Promoté 75 Minutes, ensuite venir laminer un pli de 9 oz dans le fond du moule, suivre avec les deux extrémités et terminer avec les deux cotés. (Ajouter de la résine au besoin) 12-5-09 Recommencer pour les deux autres plis. (un pli de 9 oz et un pli de 5 oz Kevlar) 20.0 FAIRE LA POCHE À VIDE Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs EFFECTUER LA POCHE A VIDE Faire la poche à vide sur le moule N° DT8002, assurez vous qu'il n'y aie aucunes pertes de vacuum 12-5-09 Laisser sécher jusqu'au lendemain. 21.0 AAC0324 Resine (411B7530) 411-350 promo, 75min. Commentair Qty.: 0.400 KILOGRAMME(s)/Unit Total: . 0.400 KILOGRAMME(s) Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min. N° de Lot: 1-24094-1 22.0 Catalyst N° DDM-9 Commentair Qty.: 0.0135 PINTE(s)/Unit Total: 0.0135 PINTE(s) Catalyst N° DDM-9 N° de Lot: 1-22176-1 DKC134-0022 23.0 D2202-101 Foam Core (Utility Pod Lid) 1 UNITE(s)

Commentair Qty.: 1 UNITE(s)/Unit Total:

D2202-7 Foam Core (Utility Pod Lid) 43664

24.0 PRÉPARATION 3 PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART

Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs PRÉPARATION DU MATÉRIEL

8-5-09

Faire un mélange de résine Derakane 411-350 Promoté 15 à 18 Minutes 2% de catalyst DDM-9 par quantité de résine.

Date: Mardi, 2009-04-28 10:16:57 Utilisateur: Marc Dubé Feuille de Procédé Client: DART Dart Aerospace Ltd. Nom Dessin: UTILITY POD LID Numéro Job: 43782 Numéro Article: DKC134-0014 Numéro Job: # Séq.: Machine ou Opération: Description: FAB GÉNÉRALE 3 FABRICATION GÉNÉRALE DART 25.0 Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DES PIECES À l'aide d'un rouleau, appliquer une couche de résine sur toutes les surfaces du Foam Core N° DKC134-0022 et positionner le foam Core dans le moule selon le dessin. 8-5-09 Laisser sécher pendant deux heures. 26.0 AAC0452 Polybond B46F 0.150 KIT(s) -6724-1 Commentair Qty.: 0.150 KIT(s)/Unit Total: N° de Lot: Polybond B46F ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DART 27.0 ASSEMBLAGE 3 Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DART 13-5-09 Faire l'assemblage du Foam Core N° DKC134-0022 à l'aide du polybond 64F 28.0 FAIRE LA POCHE À VIDE Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run: 0.0000Hrs EFFECTUER LA POCHE A VIDE

Faire la poche à vide sur le moule N° DT8002, assurez vous qu'il n'y aie aucunes pertes de vacuum.

Laisser sécher 1 heure.

13-5-09

29.0 AAC0324 Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

Commentair Qty.: 2.500 KILOGRAMME(s)/Unit Total: 2.500 KILOGRAMME(s)

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

30.0

Commentair Qty.: 0.0845 PINTE(s)/Unit Total: 0.0845 PINTE(s)

Catalyst N° DDM-9

N° de Lot: 1-22176-1

Date:

Mardi, 2009-04-28 10:16:57

Utilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Dart Aerospace Ltd.

Numéro Job: 43782

Nom Dessin: UTILITY POD LID Numéro Article: DKC134-0014

Numéro Job:



Séa.:

Machine ou Opération:

Description:

31.0

PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

PRÉPARATION DU MATÉRIEL

14-5-09



Mélanger la quantité de résine désirée pour le laminage des deux derniers plis du Pod Base; 2% de catalyst DDM-9 par quantité de résine Derakané 411-350 Promoté 75 minutes.

32.0

LAMINAGE PIÈCE DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run: 1.0000Hrs

FAIRE LE LAMINAGE DES TISSUS

Faire le laminage des deux dernier plis de tissu (1 plis de 5 oz Keylar et 1 pli de 9 oz) de la facon suivante:

Recouvrir toute la surface du moule N° DT8002 à l'aide de de résine Derakane 411-350 Promoté 75 minutes. ensuite venir laminer un pli de 5 oz Kevlar dans le fond du moule, suivre avec les deux extrémités et terminer avec les deux cotés. (Ajouter de la résine au besoin) 14-5-09

Recommencer pour le dernier plis. (un pli de 9 oz')

33.0

POCHE À VIDE 1

FAIRE LA POCHE À VIDE



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs

EFFECTUER LA POCHE A VIDE

Faire la poche à vide sur le moule N° DT8002, assurez vous qu'il n'y aie aucunes pertes de vacuum,

Laisser sécher jusqu'au lendemain.

14-5-09



34.0

DÉMOULAGE 1

DÉMOULAGE PIÈCE DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

DÉMOULAGE DES PIECES

19-5-09

Faire le démoulage du Util; ity Pod Lid en faisant bien attention de ne pas endommager la piece.

Autocontrôle de la qualité du laminage en frappant légèrement sur toute la surface du Pod à l'aide du manche d'un tournevis.

Date:

Mardi, 2009-04-28 10:16:57

Utilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Dart Aerospace Ltd.

Numéro Job: 43782

Nom Dessin: UTILITY POD LID Numéro Article: DKC134-0014

Numéro Job:



Séa.:

Machine ou Opération:

Description:

35.0

AC0058 ~

Polysoft 1.3 kg # 003012 Sikkens

Commentair Qty.:

0.125 UNITE(s)/Unit Total:

0.125 UNITE(s)

Polysoft 1.3 kg # 003012 Sikkens

N° de Lot: 1-6906-1

AC0059

Durcisseur Polysoft #004009 Sikkens

Commentair Qtv.:

0.100 UNITE(s)/Unit Total:

0.100 UNITE(s)

Durcisseur Polysoft #004009 Sikkens

37.0

FINITION 3

FINITION PIÈCE DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run: 0.0000Hrs

FINITION GÉNÉRALE

Sabler légèrement toute la surface intérieur du pod à l'aide de papier sablé grit 120.

Vérifier la surface intérieur du pod et injecter à l'aide d'une seringue munit d'une aiguille de la résine au endroit où il y a des bulles d'air.

Corriger les imperfection de surface à l'aide du Sikkens Polysoft.

15-5-09 (SLATER) N.T.



Laisser sécher jusqu'au lendemain.

38.0

TRIMAGE 3

TRIMAGE COMPOSITES DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run: 0.5000Hrs

TRIMAGE DE FINITION

Faire le trimage du Pod Lid selon le dessin Page 3 de 4 Détail B

19-5-09



Autocontrôle du trimage du pod.

39.0

AAC0683

Dupont Primer N° 7704S

Commentair Qty.:

0.4333 UNITE(s)/Unit

0.0283 UNITE(s)/Unit

0.4333 UNITE(s) Total:

N° de Lot: 1-22968-1 Dupont Primer N° 7704S

40.0 AAC0685

Commentair Qty :

Total: 0.0283 UNITE(s)

Dupont Activator - Reducer Chromabase N° 7775S

41.0

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART

Dupont Activator - Reducer Chromabase N° 7775S



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run: 1.0000Hrs

Préparation du matériel

Bien brasser les contenants servant à faire le mélange du primer gris N° 7704S et esnuite faire le mélange selon les directives suivantes:

Mardi, 2009-04-28 10:16:57

Utilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART Numéro Job: 43782

Dart Aerospace Ltd.

Nom Dessin: UTILITY POD LID Numéro Article: DKC134-0014

Numéro Job:



Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

Inscrire la température ambiante.

Température: 70 °F

60° - 70°F Chromabase 7765S Acticator-Reducer N° de Lot:_____

70° - 80°F Chromabase 7775S Acticator-Reducer N° de Lot: /-23/33-2

80° - 90°F Chromabase 7785S Acticator-Reducer N° de Lot:

90° - 100°F Chromabase 7795S Acticator-Reducer N° de Lot:



42.0

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run: 0.0000Hrs PRÉPÁRATION DU MATÉRIEL

> Bien brasser les trois contenants servant à faire le mélange du primer gris N° 7704S et ensuite faire le mélange selon les instruction du fabriquant.

43.0

PEINTURE / PRIMER DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

APPLICATION DE PEINTURE

Appliquer une généreuse couche de primer Gris N° 1104S sur toutes les surfaces intérieur du pod lid (environ 2/3 de la quantité total)

Laisser sécher pendant 3 heures.

Autocontrôle de fabrication.(visuel du primer)

44.0

FINITION 3

FINITION PIÈCE DART



FINITION PIÈCE DART

Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run.: 0.0000Hrs



22-5-09

Faire le sablage au grit 180 de la surface primé pour enlever les imperfections restantes.

Date: Mardì, 2009-04-28 10:16:57 Utilisateur: Marc Dubé Feuille de Procédé Client: DART Nom Dessin: UTILITY POD LID Dart Aerospace Ltd. Numéro Job: 43782 Numéro Article: DKC134-0014 Numéro Job: # Séq.: Machine ou Opération: Description: Dupont Primer N° 7704S 45.0 AAC0683 0.2167 UNITE(s) Commentair Qty.: 0.2167 UNITE(s)/Unit Total: -22968-1 Dupont Primer N° 7704S N° de Lot: 46.0 AAC0685 Dupont Activator - Reducer Chromabase N° 7775S 0.0283 UNITE(s) Commentair Qty.: 0.0283 UNITE(s)/Unit Total: :1-23133-2 Dupont Activator - Reducer Chromabase N° 7775S 47.0 PRIMER APPLICATION DE PRIMER Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Hrs Total Run: 0.0000Hrs APPLICATION DE PRIMER Appliquer le primer selon I.G. 0008 _____ Date: 03/66/09 Quantité: _____ Date: Quantité: _____ Date:__ Sceau:_ Quantité: Date:_ 48.0 **INSPECTION 3** INSPECTION PIÈCE DART Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs INSPECTION GÉNÉRALE 09-06-09 Faire l'inspection dimensionnelle et visuelle de la pièce selon le dessin. 49.0 EMBALLAGE ET ENTREPOSAGE

Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run: 0.0000Hrs



EMBALLAGE ET ENTREPOSAGE

: UTILITY POD BASE

: Résine Derakane 470-36/411/510

Qté:

: DKC134-0015

: D2202

: F

: DKC134

: 2009-05-05

UNITE

UdM:

Date:

Client

Prem. fois

Job précédente

Mardi, 2009-04-28 10:17:00

'Utilisateur: Marc Dubé

Feuille de Procédé

Nom Dessin

Numéro Article

Numéro Dessin

Projet Numéro

Révision dessin

: DART Dart Aerospace Ltd.

Numéro Job : 43783 Numéro Soumission: 1743

Numéro B.A.

: 2009-04-28 Cette fois

Prsht Rev.

: 43647

: NC

Type

No. B.V. :

Matériel Date Dûe

Écrit par

Vérifié & Approuvé par Commentaires

: N° de pièce Laminée Dart Aerospace: D2202-3 N° de pièce Delastek Aeronautique: DKA362-0016

N° de pièce Delastek Composites: DKC134-0015

Process Sheet Rév.: 10 Modification du planning afin d'y inclure le

N° I.G 0008 (Primer)

Produit additionnel

Numéro Job:



Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

1.0 AC0303

Frekote 44NC

Commentair Qty.:

0.030 GALLON(s)/Unit Total: 0.030 GALLON(s)

Frekote 44NC

PRÉPARATION 3 2.0

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs

PRÉPARATION DU MOULE

Faire la préparation du moule N° DT8002 en appliquant une couche de Freekote 44NC et ensuite laisser sécher pendant 3 heures avant de passe à l'étape suivantes.

3.0

AAC0273

Gel Coat Blanc N° Gel 944W005

Commentair Qty.:

0.125 GALLON(s)/Unit

0.125 GALLON(s)

Gel Coat Blanc N° Gel 944W005

N° de Lot: 1-7047-1

4.0

AAC0275

Catalyst N° DDM-9

Commentair Qty.:

0.0095 PINTE(s)/Unit Total:

0.0095 PINTE(s)

Catalyst N° DDM-9

N° de Lot: /-

22/16-1

5.0

AC0260

Acetone

Commentair Qty.:

0.375 KILOGRAMME(s)/Unit Total:

0.375 KILOGRAMME(s)

6.0

Acetone PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART

Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs PRÉPARATION DU MATÉRIEL

Faire la préparation du matériel :



Mardi, 2009-04-28 10:17:00

Utilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Dart Aerospace Ltd.

Nom Dessin: UTILITY POD BASE Numéro Article: DKC134-0015

Numéro Job: 43783



#Séq.:

Numéro Job:

Machine ou Opération:

Description:

Dans une quantité de Gel Coat N° 944W005 ajouter 2% de Catalyst N° DDM-9 et diluer à l'aide d

D'acétone.

7.0

GEL COAT.

APPLICATION DE GEL COAT



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 20.0000Min Total Run: 0.3333Hrs

11.

APPLICATION DE GEL COAT

À l'aide d'un fusil à peinture appliquer une couche entre 15 et 20 millièmes de Gel Coat sur le moule N° DT8002 et laisser sécher pendant un minimum de 12 heures avant de faire le lay-up, mais ne pas dépasser 24 heures de séchage selon l'instruction de travail N° Tec-70.

Note: Le gel coat ne doit contenir aucun "airdry" ni aucune cire. Et le temp de séchage est important afin d'éviter d'avoir des défauts de surface, et afin d'éviter que le tissu ne vienne marquer au travers du Gel Coat ainsi que d'éviter d'avoir un rétrécissement. 20-5-09

Autocontrôle de fabrication.(Visuel du Gel Coat)

AAC0326 8.0

9.7 oz Weave "S" glass #FG-778150-125Y Volan Finish

Commentair Qtv.: 9.9 VERGE(s)/Unit Total: 9.9 VERGE(s)

9.7 oz 7781 Weave "S" glass #FG-778150-125Y

9.0 AAC0319 5oz plain weave Kevlar 50" wide roll

Commentair Qty.:

9.9 VERGE(s)/Unit Total:

9.9 VERGE(s)

5oz plain weave Kevlar 50" wide roll

N° de Lot: / ~ 690 4-/

10.0 AC0409

Tissu à délaminer Release ply B

Commentair Qty.:

9.16 VERGE(s)/Unit Total:

9.16 VERGE(s)

Tissu à délaminer Release ply B

AC0407

Wrightlon 5200 Bleu P3

Commentair Qty.:

11.0

13.0

14.0

14.95 VERGE(s)/Unit Total: 14.95 VERGE(s)

Wrightlon 5200 Bleu P3

12.0 AC0085 Film durisol # 3001792

Commentair Qty.:

12.500 METRE CAR(s)/Unit

Total: 12.500 METRE CAR(s)

Film durisol # 3001792

AC0408

Feutre de drainage N° Airweave N 10

Commentair Qty.:

12.50 VERGE(s)/Unit Total:

12.50 VERGE(s)

Feutre de drainage N° Airweave N 10

AC0752

Stretchlon 200 poche à vide Vert

Commentair Qty.: 42.63 PIED(s)/Unit Total:

Stretchlon 200 poche à vide Vert

42.63 PIED(s)

Mardi, 2009-04-28 10:17:00

Utilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Numéro Job: 43783

Dart Aerospace Ltd.

Nom Dessin: UTILITY POD BASE Numéro Article: DKC134-0015

Numéro Job:



Séq.:

15.0

Machine ou Opération:

AC0098

Description: Ruban à gommer jaune #: T/AT-200Y

Commentair Qty.:

3.0000 RL(s)/Unit Total:

3.0000 RL(s)

Ruban à gommer jaune #: T/AT-200Y

16.0

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run: 0.5000Hrs

TAILLAGE DU MATÉRIEL

Faire le taillage du matériel selon les Dimensions requises:

Un morceau pour recouvrir le fond du moule N° DT8002.

Deux morceaux pour couvrir les extrémités du moule N° DT8002.

Deux morceaux pour recouvrir les cotés du moule N° DT8002.

Faire cette opération pour les trois plis de 9 oz ainsi que pour les trois plis de 5 oz de Kevlar.

Tailler le matériel nécessaire pour la poche à vide (Faire 3 kits car il y aura trois baggings différents lors de la fabrication de cette pièce):

Peel Ply

Film Durisol P-3

Feutre de drainage 6mm

Stretchlon 200

08-5-09 N.T.



Coller une bande de ruban jaune tout le tour du Stretchlon 200, plier les différentes composantes des poches à vide et entreposer en attente des opérations de bagging.

17.0

AAC0324

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

Commentair Qty.:

2.500 KILOGRAMME(s)/Unit 2 Total : 2.500 KILOGRAMME(s) (411B7530) 411-350 promo. 75min. N° de Lot: 1-24094-/

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

18.0 AAC0275, Catalyst N° DDM-9

Commentair Qty.: ** 0.0845 PINTE(s)/Unit Total :

0.0845 PINTE(s)

Catalyst N° DDM-9

19.0

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

PRÉPARATION DU MATÉRIEL

20-5-09

Mélanger la quantité de résine désirée pour le laminage des trois premier plis du Pod Base : 2% de catalyst DDM-9 par quantité de résine Derakane 411-350 Promoté 75 minutes.

Mardi, 2009-04-28 10:17:00

Utilisateur:

Marc Dubé

Client: DART

Dart Aerospace Ltd.

Numéro Job: 43783

Nom Dessin: UTILITY POD BASE

Numéro Article: DKC134-0015

Numéro Job:



#Séa.:

20.0

Machine ou Opération:

LAMINAGE

Description:



LAMINAGE PIÈCE DART

Feuille de Procédé



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run: 1.0000Hrs

FAIRE LE LAMINAGE DES TISSUS

Faire le laminage des trois premiers plis de tissu (2 plis de 9 oz et 1 pli de 5 oz Kevlar) de la façon suivante:

Recouvrir toute la surface du moule N° DT8002 à l'aide de de résine Derakane 411-350 Promoté 75 minutes., ensuite venir laminer un pli de 9 oz dans le fond du moule, suivre avec les deux extrémités et terminer avec les deux cotés. (Ajouter de la résine au besoin)

Recommencer pour les deux autres plis. (un pli de 9 oz et un pli de 5 oz Kevlar)

21.0

FAIRE LA POCHE À VIDE



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs

EFFECTUER LA POCHE A VIDE

solon (GOOL2



Faire la poche à vide sur le moule N° DT8002, accurez vous qu'il n'y aie aucunes pertes de vacuur

Laisser sécher jusqu'au lendemain.

22.0

AAC0324

Commentair Qty.: +0.400 KILOGRAMME(s)/Unit Total: 0.400 KILOGRAMME(s)

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

23.0

AAC0275

Catalyst N° DDM-9

Commentair Qty.:

0.0135 PINTE(s)/Unit Total:

0.0135 PINTE(s)

Catalyst N° DDM-9

1-22176-1

24.0

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART







Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

PRÉPARATION DU MATÉRIEL

Faire un mélange de résine Derakane 411-350 Promoté 75 minutes. 2% de catalyst DDM-9 par quantité de

résine.

Mardi, 2009-04-28 10:17:00 Date: Utilisateur: Marc Dubé Feuille de Procédé Client: DART Nom Dessin: UTILITY POD BASE Dart Aerospace Ltd. Numéro Article: DKC134-0015 Numéro Job: 43783 4 . 1 Numéro Job: ar. a Description: # Séq.: Machine ou Opération: D2202-103 Foam Core (Utility pod Base) DKC134-0021 25.0 1 UNITE(s) Commentair Qty: 1 UNITE(s)/Unit Total: N° de Lot: 43652 D2202-5 Foam Core (Utility pod Base) FAB GÉNÉRALE 3 Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs Lausser tel quel. ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DES PIECES À l'aide d'un rouleau, appliquer une couche de résine sur toutes les surfaces du Foam Core N DKC134-0021 et positionner le foam Core dans le moule selon le dessin. Laisser sécher pendant 2 heures. Date: - Hre debut Polybond B46F AAC0452 Commentair Qty.: 30.150 KIT(s)/Unit Total: 0.150 KLT(s) 1-6986-1 Polybond B46F N° de Lot:____ ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DART ASSEMBLAGE 3 Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run: 0.0000Hrs ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DART SOLON 160033 25-5-09 34 N.T. Faire l'assemblage du Foam Core N° DKC134-0021 à l'aide du polybond 64F EFFECTUER LA POCHE A VIDE 29.0 Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs 25-5-09 EFFECTUER LA POCHE A VIDE Faire la poche à vide sur le moule N° DT8002, assurez vous qu'il n'y aie aucunes pertes de vacuum. ring debut 11:25 Ceiring fin 12:4 Laisser sécher 1 heures. 30.0 AAC0324 Résirie (411B7530) 411-350 promo. 75min. Commentair Qty.: 2.500 KILOGRAMME(s)/Unit Total: 2.500 KILOGRAMME(s) Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min. Commentair Qty.: 0.0845 PINTE(s)/Unit Total: 0.0845 PINTE(s) Catalyst N° DDM-9 N° de Lot: 1- 22176-1

Mardi, 2009-04-28 10:17:00

Utilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Dart Aerospace Ltd.

Nom Dessin: UTILITY POD BASE

Numéro Job: 43783

Numéro Article: DKC134-0015

Numéro Job:



#Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

32.0

PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

PRÉPARATION DU MATÉRIEL





28-5-09
Mélanger la quantité de résine désirée pour le laminage des trois derniers plis du Pod Base: 2% de catalyst

DDM-9 par quantité de résine Derakane 411-350 Promoté 75 minutes. Date : -

33.0

LAM/NAGE PIÈCE DART

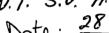


Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run: 1.0000Hrs

FAIRE LE LAMINAGE DES TISSUS

Faire le laminage des trois derniers plis de tissu (2 plis de 5 oz Kevlar et 1 pli de 9 oz) de la façon suivante:

Recouvrir toute la surface du moule N° DT8002 à l'aide de de résine Derakane 411-350 Promoté 75 minutes, ensuite venir laminer un pli de 5 oz Kevlar dans le fond du moule, suivre avec les deux extrémités et terminer avec les deux cotés. (Ajouter de la résine au besoin)



34.0

POCHE À VIDE 1

FAIRE LA POCHE À VIDE



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs

EFFECTUER LA POCHE A VIDE





Faire la poche à vide sur le moule N° DT8002, assurez vous qu'il n'y aie aucunes pertes de vacuum

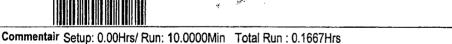
Laisser sécher jusqu'au lendemain.

DÉMOULAGE DES PIECES



35.0

DÉMOULAGE 1



Recommencer pour les deux autres plis. (un pli de 5 oz Kevlar et un pli de 9 oz)

Faire le démoulage du Util;ity Pod Base en faisant bien attention de ne pas endommager la piece.

Autocontrôle de la qualité du laminage en frappant légèrement sur toute la surface du Pod à l'aide du manche d'un tournevis.



Mardi, 2009-04-28 10:17:01 Date:

Jtilisateur: Marc Dubé Feuille de Procédé

Client: DART Dart Aerospace Ltd.

Numéro Job: 43783

Nom Dessin: UTILITY POD BASE

Numéro Article: DKC134-0015

Numéro Job:



Séq.: Machine ou Opération: Description:

36.0 AC0058 Polysoft 1.3 kg # 003012 Sikkens

Commentair Qty.:

0.125 UNITE(s)/Unit Total: 0.125 UNITE(s)

Polysoft 1.3 kg # 003012 Sikkens

AC0059 37.0

Durcisseur Polysoft #004009 Sikkens

Commentair Qty.:

0.100 UNITE(s)/Unit Total:

0.100 UNITE(s)

Durcisseur Polysoft #004009 Sikkens

FINITION 3. 38.0

FINITION PIÈCE DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run: 0.5000Hrs

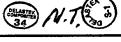
FINITION GÉNÉRALE

Sabler légèrement toute la surface intérieur du pod à l'aide de papier sablé grit 120.

Vérifier la surface intérieur du pod et injecter à l'aide d'une seringue munit d'une aiguille de la résine au endroit où il y a des bulles d'air * K

Corriger les imperfections de surface à l'aide du sikkens Polysoft.

Laisser sécher jusqu'au lendemain



39.0

TRIMAGE 3

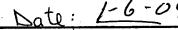




Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run: 0.5000Hrs TRIMAGE DE FINITION

Faire le trimage du Pod Base selon le dessin Page 2 de 4 Détail B

Autocontrôle du trimage du pod.





40.0 AAC0649

Commentair Qty.:

3 UNITE(s)/Unit Total: D3001-1 Doubler (Pod Base D2002-3)

3 UNITE(s)

41.0

AC0355

Araldite 2043

N° de Lot:

Commentair Qty.:

0.5 UNITE(s)/Unit Total:

0.5 UNITE(s) N° de Lot:

42.0

Araldite 2043

ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 20.0000Min Total Run: 0.3333Hrs

ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DES PIECES

À l'aide de l'adhésif Araldite 2043 coller les trois doubler N° D3001-1 selon le dessin.

isateur: Marc	: Dubé	Feuille de Procédé	
Client:		Dart Aerospace Ltd. Nom Dessin: UTILITY POD BASE	
Numéro Job:	43783	Numéro Article: DKC134-0015	
luméro Job:			
# Séq.:	Machin	ine ou Opération: Description :	
		nir faire trois petite poche à vide localisées sur les trois doublers (Stretchlon 200 seulement pas besoin de foré, ni de airweave, ni de feutre de drainage, ni de peel ply.)	
		sser secret pendant rifectes BUW.	
43.0	AC0355		
Comment	Arald	2: 0.5 UNITE(s)/Unit Total: 0.5 UNITE(s) Idite 2043 de Lot: 1 - 2 4 2 8 4 - 1	
44.0	FINITIO	ON 3 FINITION PIÈCE DART	
	, FINIT	up: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run : 0.2500Hrs IITION GÉNÉRALE	
	séch	tirer les trois poches à vide et faire un joint tout autour des trois doublers à l'aide d'Araktie 2043 et laisser ther jusqu'au lendemain.	
45.0	AAC068		
Comment	•	:: 0.4333 UNITE(s)/Unit Total : 0.4333 UNITE(s) pont Primer N° 7704S N° de Lot: <u>/- 23968-</u> /	
46.0	AAC068		
Comment	•	0.0283 UNITE(s)/Unit Total: 0.0283 UNITE(s) pont Activator - Reducer Chromabase N° 7775S # した: - 23/33 元	
47.0	PRÉPA	ARATION 3 PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART	
Comment		up: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run : 1.0000Hrs paration du matériel	
		n brasser les contenants servant à faire le mélange du primer gris N° 7704S et esnuite faire le mélange on les directives suivantes:	
	Inscr	crire la température ambiante.	
	Tem	npérature: 70 °F	
		- 70°F Chromabase 7765S Acticator-Reducer N° de Lot:	
	70° -	- 80°F Chromabase 7775S Acticator-Reducer N° de Lot: 1-25(33-2	
	80° -	- 90°F Chromabase 7785S Acticator-Reducer N° de Lot:	
		- 100°F Chromabase 7795S Acticator-Reducer N° de Lot:	

ateur: Marc	: Dubé			Feuille de P	<u>rocédé</u>	
Client:		Dart Aerospace Ltd.			Iom Dessin: UTILITY POI	
Numéro Job:	43783	100111 DEEDE (UTIL 1880) (E180 1861 188	<u></u>	Nun	néro Article: DKC134-001	D
Numéro Job:						
# Séq.:	Machir	e ou Opération:		E NA . A	Description :	
48.0	PEINT/	PRIMER2		PEINTURE / PRI	MER DART	
Commen		p: 0.00Hrs/ Run: 15.00 LICATION DE PEINTU		otal Run : 0.2500Hrs	1x 03/0	6/09 (10)
		iquer une couche géne on 2/3 de la quantité)	reuse de (orimer Gris N° 7704S	sur toutes les surfaces	intérieur du pod base (
		ser sécher pendant 3 h				
		contrôle de fabrication	.(visuel du	rprimer) FINITION PIÈCE	DART 1	
49.0	FINITIO	N 3		FINITION PIECE	DARI	
Commen	FINI	p: 0.00Hrs/ Run: 0.000 TION PIÈCE DART				21-6-09 CONTROLLED
50.0	AAC068		de la suri	Dupont Primer N	er les imperfections rest 77048	antes.
Commen	tair Qty.		Jnit Tota N° d		s)	
51.0	AAC06	35		Dupont Activator	- Reducer Chromabase N° 7	775S
Commen	Dup	ont Activator - Reduce	Jnit Tota r Chromab	ase N° 7775S 🔎	7 : 1-23133-	
52.0	PRIME			APPLICATION D	E PRIMER	
Commer		p: 0.00Hrs/Run: 0.00 LICATION DE PRIME		tal Run : 0.0000Hrs		
		liquer le primer selon l		<i>(</i>	ĀSĀ	
	Qua	ntité: [oate: <u>05/</u> 0	Sceau:	105)	·
		ntité: [
	Qua	ntité:[)ate:	Sceau:	}	
	Qua	ntité:[Date:	Sceau:		

3

Client: Numéro Job:							
Numéro Job:					_		
# Séq.:	Machi	ne ou Opération:			Description	:	
53.0	IDENTI	FICATION4		IDENTIFICA	ATION PIÈCES DART		
Comment	INS	ip: 0.00Hrs/ Run: 10 PECTION GÉNÉRA	ALE				
		e l'inspection dimen	sionnelle et visue Date: <u>09-06</u>		e selon le dessin.		
		ntité:	_ Date:	Sceau:_			
54.0	EMBAL	LAGE		EMBALLAG	SE ET ENTREPOSAGE		
Comment		ip: 0.00Hrs/ Run: 0 BALLAGE ET ENTF		Run : 0.0000H	rs		
		e l'emballage des p antité:	olèces. 	<i>o</i> 2₅ceau:_	(SLASZE)		
	Qua	intité:	_ Date:	Sceau:_			